

学位授权点建设年度报告

高校
(公章)

名称: 沈阳工业大学

学位点名称: 机械工程

学位点代码: 0802

2023年3月17日

一、总体概况

（一）学位授权点基本情况

机械工程学科是辽宁省一流重点建设学科。1983 年机械制造工艺及设备学科获得硕士学位授予权，2005 年机械工程一级学科获得硕士学位授位权，同年机械设计及理论二级学科获得博士学位授位权，2010 年机械工程一级学科获得博士学位授位权，2011 年获批博士后科研流动站，学科架构完整。学科下设机械制造及其自动化、机械设计及理论、机械电子工程、车辆工程、流体传动与控制（自设）和工业工程（自设）六个二级学科；并设有现代制造技术与装备、现代机械传动理论及控制技术、机械系统检测与控制、车辆工程技术、机器人与智能制造系统、工业与系统工程、数字化融合交互体验工业设计创新理论及实践等 7 个特色学科（培养）方向。

现有专职教师 120 人，其中特聘外籍院士 1 人、教授 38 人、博士研究生导师 45 人、副教授和高级工程师 50 人；专职教师中具有博士学位 97 人；国家高层次人才特殊支持计划入选者 4 人，享受国务院政府特殊津贴专家 5 人，辽宁特聘教授 3 人，辽宁省教学名师 3 人，辽宁省高层次人才 28 人；拥有辽宁省高校黄大年式教师团队、辽宁省高等学校创新团队。

近五年承担或完成各级各类科研项目 300 余项，其中国家级项目 20 余项，累计进款 6000 余万元。

学位点拥有国家 2011 协同创新中心、国家工业设计中心、辽宁

省复杂曲面数控制造技术重点实验室、辽宁省振动噪声控制工程技术研究中心、辽宁省智能制造与工业机器人重点实验室、辽宁省复杂曲面数控制造技术与装备工程研究中心、辽宁省激光表面工程技术重点实验室和辽宁省冲击防护与损伤评估技术工程研究中心等 8 个国家级和省部级科研平台；用于案例、实践教学和科研实验室总面积约 4300 平方米，设备总价值达 7200 余万元；研究生联合培养基地 12 个，联合培养研究生 70 余名。

研究生奖助等相关权益保障制度健全，执行《研究生国家助学金实施细则》和《沈阳工业大学机械工程学院研究生学业奖学金奖励评分办法》等权益保障制度，助学金 100%全覆盖，近两年年资助金额分别为 192.85 万元和 252.66 万元；学业奖学金资助率约为 40%，近两年年资助金额分别为 75 万元和 93.6 万元；国家奖学金资助率约为 2%，资助金额为博士研究生 3 万/年/生，硕士研究生 2 万/年/生。

（二）学科建设情况

机械工程学科在原有无瞬心包络数控铣磨技术及装备、螺旋齿锥齿轮铣磨一体数控机床、兆瓦级风力发电机组、噪声隔离与控制、潜油螺杆泵采油技术等特色研究方向基础上，梯度功能材料激光增材制造与再制造和螺杆转子铣削加工与在机测量一体化专用机床等新技术又展露头角，分别获得 2022 年辽宁省科技奖一等奖和二等奖。

在高端人才引育方面实现了突破，近三年全职引进教授 1 人、副教授 3 人、青年博士教师 19 人和博士后 13 人，兼职引进博士生导师 3 人、硕士生联合培养导师 35 人，教师互聘教授 5 人；培养国家高

层次人才特殊支持计划入选者 1 人，辽宁省高层次人才 7 人，辽宁省教学名师 2 人，辽宁省高等学校创新团队 1 支，辽宁省高校黄大年式教学团队 1 支，辽宁省优秀研究生导师团队 1 支，辽宁省研究生创新与学术交流中心 1 个，辽宁省研究生联合培养示范基地 1 个，辽宁省教育系统优秀教师 1 人，沈阳市高级人才 7 人，校学科团队和交叉学科团队各 9 支，博士生导师 5 人、教授 4 人、副教授 13 人。

2022 年各级各类科研项目 70 余项，其中国家级项目 8 项，累计进款 700 余万元；新获批组建省部级科研平台 2 个；发表学术论文 100 余篇，SCI、EI 检索 70 余篇，论文质量明显提升；授权发明专利 34 项；获省部级科技奖励 4 项、辽宁省普通高等教育教学成果奖 4 项；辽宁省研究生教育教学成果奖二等奖 1 项；辽宁省优秀博士学位论文 1 篇；辽宁省研究生教育教学改革项目 4 项。

（三）研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况

2022 年博士研究生招生采用硕博连读、申请考核制 2 类方式，共计报考 60 人，录取 37 人，其中硕博连读 3 人、申请考核制 34 人；博士毕业 12 人，授予工学博士学位 12 人，在读 133 人。学术型硕士一志愿上线 24 人，录取 70 人，调剂 46 人；授予工学硕士学位 49 人，在读 206 人。

2022 年授予博士学位 13 人，进入高等教育单位工作 9 人，占就业人数的 69.23%，进入国有企业工作 2 人，进入合资企业工作 1 人，进入民营企业工作 1 人，博士研究生就业率 100%。授予硕士学位 50 人，进入国有企业工作 20 人，占就业人数的 40%，进入民营企业工

作 23 人，占就业人数的 46%，升学 5 人，占就业人数的 10%，硕士研究生就业率 96%。

（四）研究生导师状况（总体规模、队伍结构）

2022 年在 97 名研究生导师中，博士研究生导师 45 人，占比 46.39%，硕士研究生导师 85 人，占比 87.63%；既是硕士生导师又是博士生导师 33 人，占比 34.02%。研究生导师中具有博士学位的教师 94 人，占比 96.91%，具有硕士学位的教师 3 人，占比 3.09%；兼职博士生导师 8 人。

二、研究生党建与思想政治教育工作

学位点高度重视研究生党建与思想政治教育工作，学位点所在学院党委设置了专职副书记分管学生思想政治工作，配备 3 名辅导员分专职从事研究生思想政治教育和管理工作的，选配业务能力强，政治素质过硬的优秀辅导员担任研究生党支部书记。研究生党建、思政工作开展扎实有效，以主题党日和学习强国为载体，开展集中研讨与自学结合的政治理论学习方式，提升党员政治素养，夯实理论基础。通过集中学习党的“二十大”精神、观看研讨《榜样》系列主题教育影片、召开“庆祝建党一百周年”、开展专题党课、参观红色基地追寻红色精神等活动，丰富组织生活形式，让组织生活深入人心，进一步坚定党员理想信念，提升党员党性修养。

学院党委高度重视研究生的全面培养工作，注重发挥研究生党员的先锋模范作用，从博士党支部和硕士高年级党支部中选择优秀学生党员为低年级硕士研究生进行学术、科研及就业经验分享；结合党史

学习教育“我为群众办实事”活动，设立党员就业服务岗，为毕业生安全稳定离校及办理各类离校手续工作提供帮扶服务；开展党史学习教育读书班活动，坚持党史学习教育与实际工作相结合，深刻领会“我为群众办实事”活动精神，将服务群众日常化，全面发挥党员的先锋模范作用，提升党员的服务意识和奉献精神。

学院党委书记及院长每学期为全体专职辅导员就当前国际国内形势、社会主义核心价值观等方面进行业务和意识形态工作培训，为学生把好第一关。同时，学院党委探索学生思想政治工作新模式，实施“四四二”学业规划团队工作模式，实现建立以导师为依托、本硕博联动为载体的纵向学业规划管理团队，充分采取全程跟踪培养与专职辅导员培养管理相结合的办法，推动“三全育人”向纵深领域发展。

学院秉承“学问做在车间里，论文写在产品上，党建融在育人中”的育人理念，培养具有家国情怀的新时代人民教师。每年都举行新教师入职仪式，由学院党委书记亲自做校史、院史教育，明确立德树人根本任务；院长亲自举行座谈会，为教师解决实际困难。为加强政治和思想意识形态领域把关，严防教师在学生中进行西方、宗教意识形态渗透，学院党委每年均召开全院大会，进行形势政策解读，授课课件实行“年检制”，有针对性地开展意识形态领域工作，保证所有育人环节上均能践行社会主义核心价值观。

学院党委注重将党建成果打造成精品，将党建工作做在科技创新与服务社会的大地上，将党建工作与文化传承有效融合，打造二级学院文化传承新模式，开创大学文化在二级学院落地开花新局面。其中，《“双一流”建设背景下二级学院党外知识分子统战工作研究》获2021年度全省统战理论政策研究创新成果三等奖，《高校统战工作

助力“乡村振兴战略”创新实践》荣获 2021 年度全省高校、国企、科研院所统战工作典型案例，《打造院企党建共建平台引领助力“双一流”建设》项目在校“党建创新工程”评比中荣获一等奖。

通过开展“我为群众办实事”活动，学院党委为师生办实事 15 项，投资 30 万余元整合研究生学习工作空间，为研究生改建出 13 个工作室，在研究生工作室内配齐了电风扇、遮阳窗帘，在楼内配备了 4 台直饮水机以及 100 把公益伞，为研究生提供充裕的科研学习场所，为研究生做好科研提供强有力保障。

三、研究生培养相关制度及执行情况

（一）课程建设与实施情况

依据 2020 年修订的《机械工程（0802）学术学位博士研究生培养方案》，学位点共开设博士研究生学科基础课 1 门、方向选修课 13 门，并需要博士研究生在学期间参加 6 次以上本学科或相关学科公开举办的学术报告或学术讲座，其中至少有 2 次是主讲，同时需要博士研究生完成实践环节，包括教学实践和社会实践。

推进课程思政，将思政融入专业课程教学中；制定符合《沈阳工业大学研究生课程任课教师管理办法》和《沈阳工业大学研究生课程成绩管理规定》等管理规定的课程教学大纲，进一步完善教案、备课笔记和课程评价等教学规范；开展混合式教学，使课程建设符合博士研究生的自身教学特点，适应国家和地方社会经济发展的需要。

学校和学院均设有研究生教学督察组，实施学院领导、督导组成

员听课制度，严格规范教师的课堂授课行为，并利用课堂教学检查、专家听课、学生评教等手段及时掌握教师的授课情况，保证课程教学质量的持续改进。

鼓励任课教师编写符合本学科方向特点的教材，使教材建设更好的推动学位点整体建设发展，已初有成效，近两年获辽宁省优秀研究生教材 1 部、校级优秀研究生教材 1 部。

（二）导师选拔培训、师德师风建设情况

严格执行学位点的《机械工程学院博士研究生指导教师资格认定与管理办法》，实行导师招生基本资格和招生年度指标年度申请及动态调整制度，以科研项目为导向，打破导师终身制；试行导师团队制，推进学科方向特色的交叉与融合。

执行《机械工程学院研究生导师指导行为准则》，每年举行至少 3 次校院两级的导师培训，通过岗前培训、专题培训、高级研修等方式，强化导师基本素质，努力造就一支有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的研究生导师队伍。

结合党组织活动开展师德师风培训，发挥基层党组织的政治优势，通过“三会一课”、专题研讨会、关工委“青蓝工程”、公益活动等方式积极引领师德师风建设；实行校院两级师德师风考评机制，包括教师自评、教师互评、学生评教，引入同行评价，多维度、多视角、多层面反映教师的师德师风状况；将立德树人考核融入学院教师年度业绩考核中；建立师德师风监督机制，建立了院校两级全局监督、教师相互监督、学生直接监督、家长间接监督和社会舆论监督的“五位

一体”的师德师风监督体系。

（三）学术训练情况

博士研究生培养实行以科研项目为导向的导师（团队）负责制，根据导师（团队）的研究方向，以项目申报的形式进行自主选题，全面掌握课题研究意义、国内外发展现状、研究内容、研究方法、存在的关键瓶颈性科学理论与技术问题、研究的可行性等，经与导师（团队）及同行专家交流后确定学位论文工作内容。

专业课实行教师授课、课程论文和答辩汇报的学习和考核方式，使研究生在课程中“入”科研“门”；论文工作期间，导师（团队）和学院每周、每月组织论坛，每期由若干名研究生介绍所做的工作及取得的进展，同行专家进行点评，共同从中挖掘闪光点进行总结、不断寻求突破点深入研究；提供科研实验平台和场所；在此过程中研究生不断提高学术水平并逐步完善论文的工作内容，发表学术论文，最终完成高质量的学位论文。

（四）学术交流情况

实行研究生工作成果汇报点评制度，每年度进行成果报告会 10 余场；鼓励研究生参加国内外学术会议，支持研究生参与国内外联合培养项目；邀请国内外专家线上专题学术报告 4 场。

（五）论文质量与质量保证情况

学位论文实行导师评价、校内专家评议、校外专家盲审、学位委员会审议全覆盖的四级评价制度，2022 年盲审合格率 96%，查重合格率 100%，近 2022 年研究生毕业率 96% 以上，严保学位论文和学

位授予质量。

（六）学风建设情况，管理服务情况，就业发展情况

每年举办至少 2 次有关学术道德与规范的讲座，持续加强学术诚信教育、学术伦理要求和学术规范指导。

（七）研究生奖助情况。

学院在充分征求学生意见基础上，针对研究生学习、科研、发展潜力、学干工作、参与文体及社会实践活动等多个方面修订《沈阳工业大学机械工程学院研究生学业奖学金奖励评分办法》，近两年学业奖学金资助率约 40%，进一步激发研究生参与学术科研的热情和积极性；严格按照《研究生国家助学金实施细则》做好相关工作，并以此为载体开展“资助育人”相关教育，助学金 100%全覆盖。

四、研究生教育改革情况

（一）人才培养

学位点执行学位评定委员会指导下的主管院长负责制，配备专职教辅和兼职督导人员，负责落实、监督、指导和评价的人才培养全过程。

压实导师责任制，打破导师终身制，实行年度招生资格认定、培训和考核制度；针对在学业、生活等方面存在困难的研究生，开展“校园先锋工程”举措，开展“一访、二联、三谈”活动，党员导师与研究生“结对子”60余对，每学期至少开展2次谈心谈话活动，解决研究生在思想、学习和生活中存在的问题，增进和谐的师生关系。

修订研究生培养方案，优化课程体系、将课程思政融入教学中，强化培养过程的质量监督和保障体系，提高学术研究水平；执行《沈

阳工业大学关于研究生提前毕业的规定》，规范研究生提前毕业要求。为了适应人才培养规律及研究生教育发展的需要，完善我院研究生教育质量保障体系，保护学生合法权益和维护学位授予制度的严肃性，学院按照学校要求实行研究生毕业与学位授予分离的规定，对于我校在籍研究生，在学校规定的学习年限内，修完培养方案规定课程且成绩合格、完成相应培养环节、达到学校在学研究成果要求、完成学位论文且通过答辩后，经各级学位评定委员会审议通过后可授予学位并准予毕业。

继续贯彻执行 2021 年出台《机械工程学院“四四二”学业规划团队工作实施办法》，将研究生纳入学院协同育人工作团队，进一步提升学院研究生的综合素养。

2022 年新申请联合培养基地 2 个，2022 年新增加 38 人参加与中科院沈阳自动化所和中国人民解放军某研究院所等科研单位进行的研究生联合培养，培养成果初见成效。

严格把控培养过程管理，开题、中期、预答辩和正式答辩等关键环节均由专职管理人员进行资格审查，逐步完善质量检查关口前移，通过后由校内外同行专家考核学术规范、学术道德和评价学术内容。审查过程采取导师回避制，并执行中期淘汰分流制度，2022 年博士超期退学处理 4 人。

（二）教师队伍建设

建立导师培训体系，完善新聘导师岗前培训、在岗导师定期培训、专题培训与日常学习交流相结合的导师培训制度，加强培训过程管理，保障培训质量。

以科研项目为依托，建立以学科带头人为领军、优秀人才为骨干、

专职教师为支撑，年龄、学缘和职称结构合理、衔接有序、优势互补的 6 个研究方向 10 个导师团队，以团队、平台和项目支撑高质量研究生培养；发挥学科带头人传帮带的作用，提升青年导师的指导能力。

2021 年，学位点与东北大学机械工程与自动化学院以辽宁省普通高等学校校际合作项目的形式实施教师互聘制度，聘用了巩亚东等 5 位教授进行教师交流，涉及学科建设、青年教师科研能力培养和研究生学位论文联合指导与答辩等若干具体任务，实施组建导师团队、加强学术交流与合作、积极发挥“头雁”的引领作用和联合组建学科专业建设指导委员会等具体举措，推进学位点师资队伍发展建设。

建立二级管理考核制度，实行以个人考核与团队考核相结合的考核制；实行以年度考核为依托，学术委员会评价、教学督导评价、管理人员评价、研究生评价和导师自我评价相结合的导师评价制度。

（三）科学研究

2021 年设立了《机械工程学院人才支持计划项目》，以年度立项及经费资助的形式大力支持博士研究生进行科学研究、完成高质量的论文，提高独立进行科学研究的核心能力。

获批组建辽宁省激光表面工程技术重点实验室和辽宁省冲击防护与损伤评估技术工程研究中心，为研究生提供了更多可供选择的省部级科研平台，进一步完善了以科研促研究生教育水平提高的长效机制。

2022 年支持 7 名博士研究生立项及经费资助的形式博士研究生进行科学研究。

（四）传承创新优秀文化

学院党委注重营造文化氛围，重视文化传承对“双一流”建设、

学院文化建设的重要作用，加强师生爱党、爱国、爱校、爱院引导和教育，大力弘扬机械精神，推进“家”文化建设，引领、营造浓郁的和谐氛围，打造具有历史底蕴、文化品牌、风清气正有温度的二级学院。通过对学院办学 70 年的历史进行系统梳理，凝练学院办学理念，学院党委组织编写了《沈阳工业大学机械工程学院院史(1949-2019)》并正式出版。通过开展“学党史开新局，知院史创一流”主题教育活动，营造学院文化育人环境，建“机械院史馆”、“机械友墙”、“机械劳模墙”、“机械群英墙”等等，丰富学院文化育人实施途径和办法，做到：处处有学院文化做熏陶，处处有模范事迹做鼓舞，处处有先进人物做榜样。

（五）国际合作交流等方面的改革创新情况。

继续执行“请进来、走出去”的开放融合的合作交流政策，招收留学生攻读博士硕士学位和交流学者 3 人、引进博士后 1 人，促进了学位点的国际化发展；研究生参加国际学术会议并在学术会议上做报告 9 人；支持研究生参与出国留学和联合培养项目，改进和简化经费资助形式及流程，已有 3 名博士获批国家留学基金管理委员会组织实施的选派研究生出国留学项目、1 名博士获批促进与俄乌白国际合作培养资助项目；完善“一带一路”国家或地区导师联合培养机制，已招收博士 2 人，扩大培养规模，形成常态化的国际合作交流培养模式。

五、教育质量评估与分析

（一）学位点自我建设情况及问题分析

本学科在第四轮学科评估中整体水平进入 B 级行列（189 所参评高校）。本学科师资队伍与资源、人才培养质量、科学研究水平、社

会服务与学科声誉等指标发展较为均衡，指标间发展的均衡程度高于同授权类型高校平均水平。

与学科整体水平相比，本学科“师资队伍”“支撑平台”“培养过程质量”“在校生质量”“毕业生质量”“科研成果”“科研获奖”

“科研项目”“社会服务”“学科声誉”等指标高于同类学科平均水平。

以评促建、以评促管、评建结合、重在建设，持续推进学科建设内涵式发展。本学科全力参加第五轮学科评估工作，深入学习领会国家评估方案，全面总结立德树人成效，突出学科特色、质量和贡献，力争在第五轮学科评估中取得好成绩。

存在的问题：

一是思想政治教育体系仍待提升，专业课与思政课程及课程思政有待进一步深入融合；

二是导师队伍建设仍需加强，个别研究方向导师数量需要进一步提高；

三是学科交叉融合有待进一步加强。

（二）学位论文抽检情况及问题分析。

2022年辽宁省学位办抽检学位论文8篇，合格率100%；学院学位分委员会抽检学位论文34篇，合格率100%，但仍有如下问题：

1.学位论文格式规范性存在一定问题，部分研究生仍对论文规范性问题不够重视；

2.学位论文摘要英文翻译准确性和可阅读性存在一定问题，仍需进一步加强英文表达能力训练。

六、改进措施

(一) 强化政治引领，树牢“立德树人”根本任务，扎实推进“三全育人”改革

积极发挥思想政治工作的引领作用，深刻领悟“两个确立”决定性意义，坚决做到“两个维护”。以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，扎实推进“三全育人”改革，不断创新思政课程教育教学载体和模式，提高教育教学实效，发挥思政课程的引领作用和协同创新作用；同时进一步加强课程思政建设，将思政课程的比例从6.25%提高至12.5%。专业教师要始终保持课堂教学的政治性、神圣性和教育性，提升思政课程与课程思政的协同效应，充分发挥二者各自的思想政治教育功能和育人优势，形成科教融合、产教融合和协同育人，增强育人合力。

(二) 加强导师队伍建设，发挥省优秀导师团队示范作用

加强学位点导师队伍建设是提高研究生培养水平的关键所在。不断完善导师“第一责任人”制度，推进导师团队建设，以辽宁省研究生优秀导师团队为引领，不断完善导师集体指导机制。以学科为基点，创新人才管理制度和人才引进方式，加大人才培养和引进力度，2023年拟引进青年教师和博士后10-12人；同时优化人才工作环境，为新入职青年教师和博士后提供平台、场地、设备及一定的经费支持，不断提高青年教师的教学水平和科研学术能力，全力进行教师队伍培养，建设高素质的师资队伍。

(三) 凝练学科特色，突出发展重点。

依托学校机械工程一级学科的资源，进一步凝练学科特色，聚焦

复杂曲面数控制造技术与装备、激光增材制造技术与装备等基础性、前瞻性研究方向，总结凝练学科学位点人才培养特色，突出人才创新能力和解决复杂工程问题能力的培养，树牢“学问做在车间里，论文写在产品上”的人才培养特色。

（四）加强学科交叉融合 培养复合型创新人才

增强多学科交叉融合的意识，积极探索多学科交叉融合的有效途径，促进学科交叉融合；鼓励打破学院和学科壁垒，开展跨学科研究，促进高层次复合型人才成长，为区域经济社会发展做出应有的贡献；大力支持交叉学科创新团队建设，创造有益于学科交叉融合、催生技术创新和团队建设的氛围；2023年拟建设1-2个交叉学科团队，为学位点乃至学科建设打开新的增长点。